DISCORSO

PRONUNZIATO

IN OCCASIONE DELL' APERTURA DELLA NUOVA SALA DESTINATA PER LE PUBBLICHE LEZIONI,

NEL REAL ORTO BOTANICO DI NAPOLI,

il dì 7 maggio 1818;

DA

MICHELE TENORE

PROFESSORE DI BOTANICA NELLA REGIA UNIVERSITÀ, E DIRETTORE DI DETTO REAL ORTO.

NAPOLI 1818.

DALLA TIPOGRAFIA DEL GIORNALE ENCICLOPEDICO

Strada del Salvatore a S. Angelo a Nilo n.° 48.

ECCELLENTISSIMI E RISPETTABILISSIMI SIGNORI

In questo lietissimo giorno, sacro alla più fortunata epoca di questo Reale Stabilimento, grandi e possenti motivi veggonsi riuniti, onde eccitare la pubblica gioia, ed il plauso universale. È oggi, in fatto, che un nuovo tempio eretto al culto di Flora schiudesi alla venerazione de' suoi benemeriti proseliti. È oggi, che per la prima volta, l'insegnamento di una scienza utilissima si presenta alla nostra gioventù studiosa corredato di quanto può renderlo veramente proficuo ed importante. È oggi, che la munificenza del RE, nuovi frutti raccoglie dalle sue benefiche cure, e nuovi titoli cumula alla nostra ammirazione, ed alla nostra riconoscenza. Chiamato dal più sacro dovere ad essere in sì bel giorno l'interprete de' pubblici voti, per il compimento de' benefizi che la Nazione attende da questo istituto, io sento tutta l'importanza del mio ministero, ed a renderlo per me semprepiù lusinghiero, concorre la nobil corona di personaggi, per dignità, per sapere ragguardevolissimi, cui è piaciuto onorare di loro presenza questa prima solenne inaugurazione. Così potessi elevarmi col mio dire fino alla

sublimità del mio soggetto, onde delineare il quadro de' vantaggi che questo Stabilimento promette, con quella vivacità di colorito, e con quella venustà di forme, con cui Flora istessa orna e decora gl'interessanti prodotti del suo magico impero; chè certo allora sarei di destare nei petti di questi virtuosi giovani il più vivo desiderio di valutarli, e di farne tesoro. Ma l'emozione onde l'anima mia è vivamente agitata, accrescendo l'ordinaria tenuità del mio ingegno, molto lungi mi arresta da sì bella meta. Buon per me, che per supplire a ciò che dal mio ragionare non potrebbe attendersi giammai, giovami far valere i sentimenti stessi che nel cuor di tutti ha generosamente scolpiti Natura. Se l'amor delle piante, se il commercio con queste predilette figlie della creazione, onde la superficie della terra è sì vagamente abbellita, han formato mai sempre l'oggetto de' più innocenti trasporti di tutte le anime virtuose; se ognun di noi, involandosi alle cure, ed allo strepito delle grandi città, corre a respirare nel sacro asilo delle campagne, aure di pace, e di purissimi piaceri; se al dolce incanto di un tappeto di verdura, al delizioso profumo di un fiorito giardino sentiamo rapirci da vivissima gioia; quanto non sarà maggiore il nostro trasporto, allorchè in un ristretto recinto troveremo riunite le ricchezze della vegetazione di tutte le regioni del globo? Come potremmo restare stranieri alle grate idee che ci si desteranno, allorchè percorrendo le varie parti

di questo Real Giardino, accanto all' infiammato *papavero*, ed alla pallida *violetta* che smaltano il prato involato dai nostri campi, vedremo fiorire la porporina *rosa* del Bengala, e la screziata *pavonia* del Messico; presso l' *elce* fronzuto, ed il nero *abete* rapiti alle nostre foreste, mireremo sfoggiarsi il chiomuto *salcio* di Babilonia, e la splendida *magnolia* della Carolina; al grato aroma del candido *giglio* delle nostre valli, e dell' umile *issopo* de' nostri monti, troveremo congiunta la fragranza della *volkameria* del Giappone, e del *gelsomino* del Malabar? Se il primo sentimento che una sì variata riunione c' ispira si è quello dell' ammirazione per la Causa Prima di tante meraviglie, altri non meno profondi saranno quelli del novello lustro, che ormai riceve presso di noi una scienza che forma l' ornamento maggiore delle più culte nazioni, e de' moltiplici vantaggi che dovranno emanare da questo nuovo istituto, dal momento in cui alla pubblica istruzione viene più solidamente consecrato. Mi asterrò dunque di buon grado dal rammentarli a questi fervorosi seguaci di Sofia, e solo mi fermerò brevemente ad accennar loro i principali oggetti intorno ai quali le mie lezioni si aggireranno, e le distribuzioni adottate nel fondare questo Real Giardino, onde farlo servire alle dimostrazioni che vi hanno rapporto.

La scienza delle piante, nell' epoca in cui viviamo, forma una delle più luminose e più importanti parti del

sapere. Lo spirito di filosofia induttiva che ha fatto cambiar faccia a tutte le scienze, ha esteso il suo impero sulla botanica, e studiando i vegetabili sotto tutti i rapporti ne ha formato un ramo della storia della natura il quale, per le sue teoriche, e per le sue moltiplici applicazioni, contende a tutti gli altri il primato.

L'uomo, allorchè risale col pensiero fino ai primi vagiti della sua origine, e vi scorge la traccia di luce, che il suo genio ha segnata attraverso le tenebre della sua ignoranza nativa; allorchè si ripiega sul raggio divino che lo anima, e misura l'immenso spazio che lo sublima su tutto il creato; allorchè ammira lo straordinario sviluppamento delle sue facoltà nella distanza incalcolabile che separa un *Esquimaux*, un *Ottentotto*, un *Calmuccò*, da un *Galilei*, un *Cartesio*, un *Newton*; giammai potrà venir compreso da un orgoglio più giusto di quello che lo investe, allorchè si compiace dell' opera sua, nel contemplare il nesso mirabile che ha stabilito ne' diversi rami del sapere, e nell'abbracciare la scienza universale che dal complesso di essi ha creata. Con questo edifizio sublime, alla cui costruzione han concorso tutte le conoscenze che illustrano il suo spirito, ha egli innalzato il più maestoso monumento della sua grandezza, ha moltiplicate le forze della sua intelligenza, un più vasto campo ha aperto alle sue investigazioni, ha ampliata la sfera del suo perfezionamento.

Se tutte le scienze, dopo che sono stato chiamate a vincolarsi, e a rischiararsi a vicenda, han fatto perciò progressi più rapidi e luminosi, niuna al certo potè uguagliar quelli della botanica. Questa scienza, che al pari della Chimica e delle altre scienze fisiche, avea lungamente languito nelle mani degl' idioti, fu vendicata de' suoi torti, e fu innalzata alle più sublimi ed utili considerazioni. Fino ai principii del passato secolo, erasi generalmente creduto che i confini della botanica fossero ristretti tra le miserabili speculazioni delle ricette. Questo pregiudizio, adottato quasi generalmente, erasi trasmesso fino a noi, ond' è che un gran filosofo dello scorso secolo, ebbe giustamente a sdegnarsi, allorchè alla prima vista di un bel Orto Botanico, avea inteso esclamarsi. Oh! che bel giardino di speziale! *Dioscoride*, *Mattioli*, e quasi tutti gli antichi botanici avevano giustificato questo titolo umiliante. La maggior parte di essi ad altro non erasi più severamente applicato, che a prolungare le filze delle decantate virtù delle piante, ad ognuna delle quali in sì gran numero gliene era piaciuto attribuire, che ragionevolmente fu detto che, ammettendole per vere, dovea credersi che per pura indiscrezione gl' infermi si ostinassero a persistere ne' loro mali, dopo tutti i lattuari, e gli estratti loro raccomandati da quei zelanti patrocinatori de' commercianti della salute umana.

Nell' epoca attuale ognuno arrossirebbe di considera-

re la botanica sotto un aspetto così degradante. Questa scienza, nel secolo XIX, eleva molto più in alto le sue vedute, ed estende molto più lungi le sue applicazioni. Essa si occupa a considerare le piante come parte della prodigiosa serie de' corpi organizzati; ne studia la struttura, e le funzioni che ne dipendono; esamina attentamente le particolari influenze che gli agenti esterni su di esse esercitano, e la sfera di azioni che da esse su di quelli riverbera; analizza, e ricompone i loro prodotti, e si apre la strada alla conoscenza della genesi di essi; si profonda a meditare sui fenomeni della generazione e della riproduzione vegetabile; e da questa estesa serie di ricerche raccoglie oppòrtunissime conoscenze onde rischiarare la storia de' più complicati esseri organizzati, e stabilire sopra solide basi le teoriche delle arti più utili alla vita.

A quali sublimi ed importanti conseguenze non potrà guidarci il solo studio dell' organismo delle piante? Quanto lume esso non sparge sulla filosofia zoologica? Fisiologi! che indarno vi affannate ad analizzare le facoltà della tela nervosa, e dell' apparato muscolare dell' uomo e degli animali che più se gli avvicinano, abbassatevi fino al *tartufo*, alla *tremella*, alle *oscillarie*, voi vi vedrete vacillare incerti i filosofi nel voler designare i confini de' due pretesi regni animale, e vegetabile. Nella semplicità de' suoi stami, il tessuto organico ve-

getabile vi svelerà il segreto di quella forza universale, il di cui aspetto proteiforme, modificandosi a norma della diversità degli apparati, e della varia complicazione di essi, con i diversi nomi di *contrattilità*, *irritabilità*, *eccitabilità* e di altri molti, è stata variamente definita. Così, studiando i fenomeni della *sensitiva*, dell' *attrappamosche*, dell'*edisaro girante*, noi imporremo silenzio all' eterne dispute intorno all'indipendenza, ed alla varia natura delle primarie forze della vita.

Lo studio della Fisiologia vegetabile forma perciò oggigiorno il primo e più ragguardevol ramo della botanica; nè giammai potrà aspirarsi al titolo di fisico profondo, di medico filosofo, di agricoltore illuminato, di dotto economista senza conoscerlo, e possederlo in tutta la sua estensione. È pure, così ricca di pregi questa parte di botanica trascendente, essa ha lungamente languito nella più vergognosa dimenticanza, e gli antichi botanici che si sono travagliati a compilare immensi volumi di prolisse descrizioni di piante, e delle loro spesse volte immaginarie virtù, non si sono curati di profondarvi le loro ricerche e di studiarle da filosofi. Essi, intanto, avrebbero potuto apprendere in qual modo doveano applicarsi a questo studio, consultando gli esempli che ce ne avevan lasciato i due primi creatori della filosofia, e della scienza naturale, *Aristotile*, e *Teofrasto*. È ben noto, che dagli avanzi pervenuti fino a noi delle opere

immortali di questi due grandi uomini, rileviamo che, anzicchè occuparsi a compilar cataloghi di sterili nomenclature, essi posero la loro principal cura nell'investigare i fenomeni della vegetazione, e nel descrivere la struttura delle piante. La grande distinzione de' vegetabili monocotiledoni, e dicotiledoni, fondata sulla diversa organizzazione di essi, e da tutti i botanici posteriori, senza escluderne lo stesso gran *Linneo*, trascurata, non era isfuggita alla sagacità del sommo filosofo di Melanto. La struttura delle trachee delle piante, delle parti del fiore, dell'epidermide, del libro, della midolla, è descritta ne' pochi libri sulle piante che di esso ci rimangono; onde ci si rende sempreppiù deplorabile la perdita de' moltissimi altri i quali, insieme colla totalità di quelli scritti dal gran filosofo di Samo ci sono stati involati dalla voracità del tempo. Così i botanici dell'epoche seguenti non avessero traviato da sì bel sentiero per ismarrirsi fra le frivole speculazioni di una malintesa terapìa, chè al certo venti secoli non sarebbero decorsi, senza vedersi aggiungere una sola linea a quelli eterni codici di filosofia fitologica.

Dopo un così lungo e vergognoso silenzio, al nostro celebre italiano *Malpighi* debbesi la gloria di essere stato il primo a richiamar l'attenzione de' dotti sui fenomeni della vegetazione. Il suo libro *de Anatome plantarum*, pubblicato nel 1675, aprì un nuovo periodo

nello studio di questa scienza, e ricondusse i botanici sulla strada delle osservazioni, e delle fisiche scoverte. Dopo questo nuovo impulso, i progressi della fisiologia delle piante furono avvalorati da' lavori immortali di *Aldrovando*, *Colonna*, *Camerario*; figli tutti della bella Italia i quali, nel secolo del risorgimento delle lettere, accrebbero il catalogo de' grandi nomini, che questa antica madre delle scienze, e delle arti produsse alla sua gloria, all'ammirazione della posterità, all'incivilimento dell'Europa.

Il secolo decimottavo, che può chiamarsi il rigeneratore delle scienze, vide ridursi in un solo sistema le sparse teorie sulla fisiologia vegetabile, il cui patrimonio, gl'italiani, riposando all'ombra degli allori de' loro maggiori, non si mostrarono molto gelosi di accrescere. Gli stranieri *Buffon*, *Duhamel*, *Bonnet*, *Senebier*, *Ingenhouz*, *Hill*, *Hales* si divisero la gloria di averla trattata estesamente; su le loro orme, i più moderni *Desfontaines*, *Humboldt*, *Kinght*, *De Candolle*, *Mirbel*, *Hedwig*, *Treviranus*, *Link* ne hanno notabilmente dilatati i confini, e moltiplicate le applicazioni. È glorioso per noi l'aver potuto in questi ultimi tempi brillare nel confrouto di tanti illustri nomi, producendo gli importanti lavori de' nostri celebri italiani *Corti*, *Comparetti*, *Carradori*, *Pollini*, *Gallesio*, *Viviani*.

Grazie alle cure di questi dottissimi uomini, la fi-

siologia vegetabile forma oggi una scienza, che può da se sola occupare la sagacità del più esperto, e diligente osservatore, ed i talenti del più profondo filosofo. Essa dovrà perciò meritarsi il primo, e più ragguardevole posto delle nostre botaniche lezioni.

Dopo di aver descritto il meccanismo degli apparati organici, dopo di aver coll' aiuto de' più squisiti microscopii rintracciata la struttura del tessuto cellulare, e del tessuto fibroso, dopo di aver esposte le teorie che dividono la scuola tedesca dalla francese, intorno alla genesi, ed alla natura de' cennati apparati, noi ne considereremo le modificazioni nella fabbrica delle grandi famiglie de' vegetabili, e ne' moltiplici organi di essi. I fenomeni che caratterizzano la vita delle piante richiameranno in seguito la nostra attenzione. L' assorbimento degli esterni umori, la di loro ascensione, e circolazione nell' interno delle piante, i processi di assimilazione, e riproduzione, tutto concorrerà a farci riconoscere in questi esseri una forza vitale ch' è la prima molla di tutte le loro funzioni. Analizzando le proprietà di questa forza, noi ci apriremo la strada alla spiegazione de' più sublimi fenomeni della vegetazione; la pretesa irritabilità, o sensibilità degli stami del *berberis*, dello stimma della *bignonia*, delle foglie delle *mimose*; la supposta spontaneità de' movimenti dell' *edisaro girante*, delle foglie, e de' fiori che presentano il curioso fenomeno del sonno,

e della veglia, rientreranno nella serie delle azioni dell' organismo vegetabile, e perderanno tutto ciò che di miracoloso, e di straordinario una cieca ignoranza, o una malintesa filosofia aveva preteso riconoscervi. I processi della chimica organica applicati alla vegetazione, e quindi la storia delle influenze che l'acqua, la terra, l'ossigeno, il carbonio, la luce, il calorico, l'elettricismo esercitano sulle piante, e la minuta descrizione della variata serie de' prodotti che da esse risultano, occuperanno altra notabil parte del nostro lavoro.

Le piante, che dividono i più bei attributi de' corpi organici, non saprebbero sottrarsi al destino che ad essi tutti inesorabilmente sovrasta. Al pari degli animali, i vegetabili hanno una esistenza precaria, una durata circoscritta dalle varie epoche della loro vita. La natura, che ha messo in uso tutte le sue forze onde conservare la perennità delle specie, ha conceduto a questi esseri la facoltà di propagarsi, e di rimpiazzare la loro successiva distruzione con altri individui che conservano inalterati i caratteri del tipo primitivo delle specie a cui appartengono. Quella forza imperiosa che fa palpitare i nostri cuori, signoreggia parimenti le piante, *amor urit plantas*, ha esclamato il gran *Linneo*, ed i misteri degli imenei di Flora sembrano giustificare questa enfatica espressione. Bella, ed interessante è la storia della generazione delle piante. Considerata, così in quelle che riu-

niscono i due sessi nello stesso individuo, che in quelle che li portano sopra due individui distinti, essa ci presenterà larga serie di fenomeni curiosissimi. I fiori dell'*amarillide* che, al sorriso dell'Aurora, compiono i loro imenei, facendo impregnare di umor prolifico una grossa gocciola di nettare, che si eleva dal fondo dell'ovario, e vi ripiomba per fecondarne i germi. Il mirabile meccanismo degli stami della *frassinella*, della *ruta*, delle *azalee*, che, chiamati in gran numero a dividersi i favori dello stesso talamo, vi si avvicinano e se ne discostano successivamente, ed in tempi determinati. Le elastiche oscillazioni da cui nell'atto dell'accoppiamento sono compresi gli organi del *crespino* e del *fico d'india*. La casta irritabilità, colla quale gli stimmi della *bignonia*, e della *parnassia* cercano sfuggire i caldi amplessi de' loro sposi. Il rispettoso omaggio che dall'algoso fondo delle acque, i fiori della *ninfea* vengono a tributare al delfico Nume, onde averlo propizio ai loro amori. I lascivetti fiori della *vallisneria*, che abbandonando di buon ora il tetto paterno, col soccorso delle impure Naiadi vanno in cerca delle dilette compagne, che si affannano a tender loro le braccia da lontani domicili. Le ali cortesi de' Zeffiri messe a profitto per favorire le nozze delle piante condannate a star per sempre divise dal commercio de' maschi. Tutti in somma questi singolari fenomeni saranno da noi estesamente trattati. Noi

ne svilupperemo benanco le appendici descrivendo i mezzi della fecondazione artificiale delle piante, e la formazione degl' ibridi, e de' mostri vegetabili. Le ricerche intorno ai processi della fruttificazione, ed ai mezzi di riproduzione che la natura ha profuso sulle piante, indipendentemente dalla fruttificazione, ed i fenomeni del germogliamento, della gemmazione, della comparsa e caduta delle foglie, delle varie epoche della vita delle piante, e della diversa durata di esse, si meriteranno di esser da noi esaminati particolarmente. La storia, in fine, delle alterazioni che le piante provano nel naturale andamento delle loro funzioni, ossia la patologia vegetabile chiuderà questa prima parte della nostra istituzione.

Decorata di sì nobile divisa, la Botanica potrà occupare un distinto posto fra le scienze più utili, ed importanti. I filosofi più severi e profondi ne formeranno il soggetto delle loro meditazioni; i benemeriti seguaci di *Esculapio* vi attingeranno le primordiali conoscenze onde innoltrarsi con piè franco nelle più astruse teoriche della fisica animale; essi ne raccoglieranno parimenti copiosa messe di farmaci poderosissimi, che estenderanno i mezzi della loro arte divina. L' Agricoltore, il Forestale, l' Economista vi troveranno le sorgenti delle arti, e delle speculazioni più utili al genere umano.

Niuno al certo presentemente ardirebbe contrastare l' evidenza di queste verità. Come analizzare, in effetto,

le segrete forze della economia animale attraverso il denso velo che le ricuopre, senza essere rischiarato da' lumi della fisica vegetabile? Come giudicare delle forze medicinali delle piante, ignorando le qualità de' principii che ne formano la base? Senza l'aiuto di questa scienza, come decidere del vario grado di forza vegetativa delle semenze, e de' processi che ne favoriscono, o ne ritardano il germogliamento? Come saper ben dirigere l'applicazione dell'esterne potenze che ne sostengono lo sviluppamento e la vita? Come saper definire la varia natura delle piante che si convengono alle varie regioni, ai vari climi, alle diverse qualità di terreno, e spesso allo stesso suolo, in vario tempo, ed in determinati periodi di agrarii avvicendamenti? Come saper dirigere il taglio degli alberi fruttiferi, ignorando i caratteri della loro gemmazione? Come applicarsi ad accrescere la squisitezza, e la varietà delle frutta, senza conoscere le teoriche del sessualismo, e dell'ibridismo delle piante? Come profittare de' mezzi moltiplici che favoriscono la riproduzione di questi esseri, senza conoscere i rapporti delle loro famiglie? Come giudicare delle diverse qualità de' legni, senza conoscere la struttura, la forza comparativa, ed il vario grado di compattezza delle loro fibre? Come saperli impiegare nelle costruzioni navali, e civili, ignorando il tempo più opportuno alla loro recisione, il modo in cui proceda il disseccamento di essi, con quali

processi possa allungarsene, o scorciarsene il periodo, e quanta influenza l'acqua, e l'ambiente vi esercitano onde accrescerne, o diminuirne la forza, e la massa? Se queste applicazioni l'agricoltura più particolarmente riguardano, e formano il complesso delle teoriche su quali questa madre di tutte le arti riposa, si è avuto ragione di dire che essa potea decomporsi in due rami distinti: uno che riunisce i principii che alla fisica delle piante appartengonsi, l'altro che gli applica alle circostanze particolari delle regioni, de' climi, de' suoli, che a diversi generi di coltura si consacrono, e che, variando in ogni angolo della terra, lungi dal potersi assoggettare a precetti generali, ricevono il più gran lume dalla sola savia direzione de' coloni, e de' ricchi proprietari, che non isdegnano di rinnovare i venerandi esempli de' *Cincinnati*, e de' *Varroni*.

Studiando la Botanica così estesamente, ed in tutte le succennate applicazioni, noi ci convinceremo, che coloro che l'hanno tacciata di scienza di puri nomi, non hanno inteso ciocchè hanno detto; essi han confusa la scienza delle piante professata nel secolo XIX, colle rozze ed imperfette compilazioni de' tempi del *Mattioli*, e del *Dalecampio*.

Questi nomi intanto, e la metodica disposizione d essi non dovranno trascurarsi da noi, quante volte vorremo applicarci alla storia particolare delle piante. Filo-

sofica, e feconda di utilissime applicazioni la scienza della vegetazione, essa non basterebbe a darci una compiuta idea delle immense ricchezze del regno vegetabile, ove non fosse accompagnata dalla esposizione de' precetti che guidano alla individuale sicura conoscenza delle piante. Questa parte di Botanica, che spesso se n'ha esclusivamente usurpato il nome, e che noi distingueremo con quello di Fitognosia, richiederà un posto distinto in una compiuta istituzione di questa scienza. Rozza ed imperfetta al pari della prima, fra le mani degli antichi essa non fece che deboli e lentissimi progressi. Si occuparono è vero gli antichi botanici più di queste minute descrizioni, che de' fenomeni della vegetazione; ma queste istesse descrizioni, fatte senza precisione, e quel ch'è più notabile affastellate insieme senza metodo, e senz'ordine, dovettero ben presto sgomentare anche i più pazienti, e laboriosi investigatori degl'individui di questa immensa famiglia. È fuor di dubbio che ben pochi si deciderebbero a seguire lo studio di una scienza, che gli obbligasse a percorrere tutte le lunghe filze raccolte in una *Historia universalis plantarum* di tre grossi volumi in foglio, ogni volta che si cercasse di riconoscerne alcuna; e pure in questo stato infelice ha ella languito dalla sua prima origine fino ai principii del XVI secolo. Le opere di *Gio. Bauhino*, di *Clusio*, di *Fuchsio*, di *Gesner*, di *Tabernamontano* ne fanno larghis-

sima testimonianza. Agl' italiani appartiene la gloria di essere stati anche i primi ad applicare il metodo a questo ramo di botaniche conoscenze. *Camerario*, *Cesalpino*, *Colonna* sono generalmente venerati come i creatori della botanica diagnostica. Sulle orme di essi, innoltrandosi i celebri *Morison*, *Tournefort*, *Linneo*, *Adanson*, *Iussieu*, i progressi di questa parte di Fitologia sono divenuti rapidi oltremodo, e brillanti. Fa certamente sorpresa l'intendere che, dopo l'invenzione de' metodi, tante piante furono giudiziosamente descritte ed illustrate in un solo secolo, quante non n' erano state rozzamente riconosciute ne' quindici secoli decorsi da *Teofrasto* fino a *Cesalpino*. È noto che il più ricco inventario di piante che possediamo, scritto prima dell'invenzione de' metodi fu quello che, colle assidue cure di quarant'anni, compilò il celebre *Gaspare Bauhino*. È noto parimenti che le vere diverse specie di piante che vi sono descritte non oltrepassano le 3000. Intanto, grazie ai profondi lavori del toscano *Pietro Antonio Micheli*, del francese *Tournefort*, e del cavaliere della stella polare, i quali sopra più solide basi fissarono i caratteri de' generi e delle specie delle piante, nella seconda edizione dello *Species plantarum*, pubblicata nel 1736, ne furono descritte circa 6000. Dopo quell'epoca, questa proporzione si è accresciuta in un modo inconcepibile. Basterà rammentare che nel 1784 *Murray* ne

descrisse 9000; che nel 1805 *Willdenow*, e *Persoon* ne hanno descritte 26000, e che nelle nuove opere che si stanno attualmente pubblicando da *Röemer* in Zurigo, e da *De Candolle* in Ginevra ne saranno descritte 57000: numero che per giusti calcoli può presumersi non essere che la metà del numero totale delle specie delle piante del globo. *Esercito immenso*, esclama opportunamente, il lodato Botanico di Ginevra, *nel quale il più metodico, e naturale ordine può solo farci evitare la confusione! Fecondità meravigliosa che potrebbe abbattere il coraggio de' botanici, se non fossero incoraggiati a conchiuderne che molto ci rimane da fare, che vi è della gloria per tutti, e che per conseguenza non bisogna addormentarsi come se tutto fosse fatto, nè concepir gelosia come se nulla rimanesse a fare.*

Non si addormenteranno al certo giammai i fervidi ingegni Etno-vesuviani. Prescelti ad abitare un paese ove tutti i suoi doni profuse natura, sapranno essi mostrarsi degni eredi della gloria degli avi loro. Questa seconda parte di botanica la quale, a malgrado delle cure de' nostri illustri predecessori, sì generoso compenso promette a chi vorrà formarne l'oggetto delle sue applicazioni, sarà perciò trattata da noi con non minor premura della prima. La *Glossologia*, ossia l'esposizione del linguaggio botanico, la scienza de' metodi, che ai moderni

è piaciuto chiamare *Tassonomia*, e la *Fitografia*, ossia l'arte di ben descrivere le piante ne compongono l'insieme. È oggi dimostrato che coll'aiuto di questi tre rami di Botanica, la determinazione delle specie delle piante è uguagliata alla soluzione di un problema di algebra. Al pari degli analisti sanno i botanici esprimere con tecniche frasi le qualità diagnostiche delle piante, onde maneggiandole colla stessa franchezza delle formole algebriche ne calcolano il valore, e ne fissano i caratterri. A facilitare la soluzione di questo problema concorre eminentemente la precisione e la ricchezza del linguaggio botanico. È noto che a forza di contrassegnare con appositi vocaboli ogni più minuta affezione di qualsivoglia organo delle piante, i botanici riescono a formarne delle pitture così esatte, che ce le rappresentano colla stessa fedeltà con cui il pennello di un valente pittore sa ritrarci le fisonomie delle persone; ma siccome a nulla gioverebbe il possedere una immensa collezione di bellissimi dipinti ove non fossero questi disposti con ordine, e simmetria; così la Fitografia, e la scienza de' metodi ci additeranno i precetti di questa disposizione, e ci porgeranno quel benefico filo di Arianna, rammentato dal celebre *Linneo* nel suo aforismo. *Filum ariadneum botanices est systema, sine quo chaos est res herbaria.*

Non tralasceremo al certo di far tesoro de' precetti di questo sommo uomo, coll'esporre la giudiziosa dispo-

sizione artificiale ch' egli ha data alle piante, onde poterci trarre da questo inestricabile laberinto; ma faremo al tempo stesso conoscere quanto maggior pregio l' arte de' metodi abbia acquistato nelle mani de' moderni i quali, lungi dal farla unicamente servire a facilitare la conoscenza individuale delle piante, con felicissimo successo, l' hanno applicata a far combaciare le teoriche della fisica vegetabile con i precetti della metodica distribuzione di essi. La disposizione delle piante in famiglie naturali è stato il frutto di questa combinazione. Essa stà a quella de' metodi artificiali, come le divisioni della geografia fisica, sono a quelle della geografia politica: naturali, costanti, immutabili le prime; convenzionali, variabili, vacillanti le ultime. Questo nuovo, e fertilissimo campo di botaniche ricerche, nel quale il nostro italiano *Cesalpino* avanzò i primi passi, e dove sì illustri palme han mietuto *Adanson*, *Iussieu*, *Lamark*, *De Candolle*, lascia tuttavia immensi spazi a percorrere, notabili lacune a riempiere. Noi ci applicheremo a trar profitto di questi preziosi mezzi, ed a svilupparne tutte le parti. Noi disegneremo al tempo stesso la strada che converrà tenere, onde accrescere i tesori di questa scienza, mediante la descrizione di nuove famiglie di piante. Iniziati ne' suoi precetti, noi ci convinceremo, ch' egli è solo coll' aiuto della sua esattezza, e colla scorta del metodo, che il botanico, col *Synopsis plantarum* sotto al brac-

cio s' innoltra ne' dominii di Flora con quella stessa intrepidezza con cui un esperto nocchiero, coll' aiuto della bussola, e della carta, si affida all' Oceano, e si spinge alla scoverta di nuove terre.

Non ci sgomenteremo noi di spingerci in questo Oceano immenso; ma siccome ogni accorto marinaio, prima di avventurare i suoi figli in balia delle onde, sotto i suoi occhi, ed in vicinanza del lido gli avezza a sfidarne i perigli; così questo Reale Stabilimento presenterà ai novelli adepti di Flora più sicuro e circoscritto campo, ove essi potranno esercitarsi, prima di spaziarsi a rintracciarne i prodotti tra la prodigiosa varietà che ne adorna la terra.

La vaga e deliziosa Partenope, questa terra fortunata, soggiorno antichissimo delle Muse, e delle Grazie, in mezzo a tanti monumenti della sua vetusta e moderna grandezza, non ancora potea vantar quello di un pubblico Giardino Botanico. Dopo di averne dato all' Europa quasi il primo esempio in quello che il nostro benemerito *Pinelli*, per una singolare coincidenza di località, verso la metà del secolo XVI, stabilì nella contigua collina de' Miracoli. Dopo di avere occupate onorate pagine nella storia di questa scienza, per gli aiuti che la corrispondenza di quel primo Giardino prestò ai più grandi botanici di quell' epoca. Dopo di aver data occasione ad *Imperato*, ed a *Maranta* di rendersi celebri per le osservazioni fatte sulle piante ivi coltivate; era ben doloroso per noi, che

in una epoca così brillante per i progressi di questa scienza, mentre ogni più rimoto angolo di Europa vanta i suoi giardini botanici, mentre ve ne sono in Upsal, in Mosca, in Coppenaga, noi che avremmo dovuto essere i più riconoscenti seguaci di Flora, non ci eravamo curati di consecrarle un pubblico omaggio del nostro culto. S. M. che calcando le vestigia gloriose del suo AUGUSTO GENITORE, tutte le sue cure avea rivolte a ricondurre questa Nazione a quel grado di splendore, d'onde una luttuosa serie di triste vicende, per lungo volger di anni l'avea fatalmente allontanata, fin dal 1779, allorchè creò la sua Reale Accademia di scienze, e belle lettere ordinò, che fosse essa corredata di un Orto Botanico, ove ne sarebbe stata trasferita la cattedra della Regia Università degli studj. Varie circostanze, che inopportuno sarebbe voler qui rammentare, ritardarono per parecchi anni la discussione del progetto del cennato Orto Reale; cosicchè non prima del 1796 fu esso sottoposto alla sanzione di S. M. Lo stesso sito che attualmente trovasi a ciò destinato, fu allora prescelto per fondarvisi il Real Orto Botanico. La pianta ne fu levata da un nostro valente architetto, e di già andava a porsi mano al lavoro, allorchè il turbine politico che scosse l'intiera Europa ne fece sospendere l'esecuzione. Non appena qualche tregua erasi provata, dopo le prime politiche emergenze, che S. M., senza abbandonare il

progetto del gran Giardino, permise che una scuola di Istruzione Botanica si formasse nel giardino del soppresso convento di Monteoliveto. Piacque al chiarissimo fisico sig. comandante *Poli*, ed all' illustre botanico sig. Cav. *Petagna* addossarmi l' onorevole incarico di disporre, e regolare quel nascente giardino, che per le loro provvide cure ben presto acquistò notabile incremento. È dolce al mio cuore il poter rammentare quel felice preludio di un Orto pubblico, che possiamo considerare come il germe del Giardino attuale. Nel 1808, volendosi far servire quel sito per mercato di comestibili si pensò di trasferire altrove l' Orto botanico, e non si esitò ad adottare l' antico progetto del gran Giardino ideato da S. M. Le calamità della guerra non potevano al certo favorire quel nascente stabilimento. Molti grandi lavori furon intrapresi, ma i più importanti fra essi o rimasero incompiuti, o non furono neppure tentati. Nell' epoca avventurosa del ritorno di S. M., l' Orto Botanico di Napoli, che si faceva citare con elogio dagli stranieri per le serie di piante così indigene ch' esotiche che vi erano state raccolte, era ben lontano dal potersi considerare come uno stabilimento già ultimato. Distribuito, e piantato nelle sue grandi masse, egli presentava l' abozzo informe di un lavoro appena intrapreso. Il Genio della pace sorrise sull' Europa, e ben presto le paterne cure del RE si rivolsero al perfezionamento di

questo Real Orto. In tempo brevissimo, nuove macchine, ed eleganti fontane si sono costrutte, un decente edifizio per le pubbliche lezioni, per gli erbarii, e per le abitazioni degl'impiegati, si è fatto sorgere dalle semidirute fabbriche di un rozzo abituro di coloni, tutti gli antichi viali sono stati piantati e decorati, altri nuovi ne sono stati aperti, nulla è stato negletto di quanto eravi di terreni incolti, di macchie inselvatichite, d'ineguaglianze, e d'incomode riunioni delle diverse masse di giardinaggio. Così le ricchezze di cui eravamo in possesso, e le grandi piantagioni, lungamente sepolte tra i bronchi, e le ruine, han potuto far pompa de' loro pregi; così il Real Orto Botanico di Napoli ha potuto sfoggiare la robustezza della virilità presso i vagiti della infanzia. Tanta efficacia nel volere, e tanta rapidità nell'eseguire, han fatto dire a taluni che presso di noi erasi rinnovato l'esempio del magico potere di *Armida*. Altri più giudiziosamente han paragonato lo sviluppamento di questo R. Orto a quello della farfalla, chiamata a schiudersi dal suo bozzolo dal raggio avvivatore della Munificenza Sovrana.

Nell'idearsi la prima distribuzione di quest'Orto Reale non si era obbliato ch'egli sorgeva accanto al maestoso edifizio del Reale Albergo de' poveri, dall'immortale CARLO III creato per servire di asilo alla umanità indigente; ed a poca distanza dal R. Museo Bor-

bonico, monumento glorioso, da FERDINANDO destinato a raccogliere i preziosi avanzi della grandezza e del sapere degli avi nostri, ed i capi lavori delle arti belle. Il piano di questo Real Orto fu perciò disegnato sopra una scala grandiosa. Si pensò che in un paese ove tutto invita al brio, ed alla gioia, e dove la facilità di godere delle bellezze di cui la Natura fa pompa, ci fa talvolta trascurare di avvalorarle coll' aiuto dell' arte, si potesse riunire l' utile al piacevole, presentando uno stabilimento di pubblico diporto in mezzo a quello destinato ai progressi della scienza.

Sopra circa quaranta moggia napoletane di terra sono state perciò distribuite le seguenti parti. Una scuola di botanica, ordinata secondo il metodo linneano, nella quale, oltre alle piante indigene, ed esotiche di piena terra disposte in simmetriche ainole, si coltivano le piante più rare divise in tre serie. La prima, che contiene quelle che possono in tutti i tempi vegetare a pien' aria, ma che debbono essere conservate in vasi, per sottoporle ad una più regolare coltivazione; la seconda che contiene le piante de' climi freddi, le quali sono perciò collocate al ridosso di una siepe; la terza che comprende le piante de' climi caldi, che conservandosi nelle stufe in inverno, sono nella està trasportate in appositi spazii lasciati tra le cennate due prime serie, e le ainole. Una quarta serie di piante acquatiche è conservata nel

serbatoio che anima le vasche, ed in uno spazio ad esso contiguo sono diposti i vasi delle semine annuali e de' doppii. Tutte le cennate piante sono distribuite in classi, in ordini, in generi, ed in specie. Esse occupano l'intiero piano superiore del R. Orto. Nel piano inferiore tre grandi parti richiamano l'attenzione del botanico. La prima che contiene le famiglie naturali delle piante erbacee, ed occupa l'intiero spazio quadrato del lato dritto. La seconda destinata alle famiglie delle piante arboree, ed è disposta nel quadrato compagno del lato sinistro. La terza, che riunisce i frutici ed i suffrutici, ed è compresa nello spazio ellittico messo fra il piano superiore, e l'edifizio delle pubbliche lezioni. Così gli allievi, dopo di avere assicurati i loro passi vacillanti colle istruzioni della scuola linneana, potranno con più franco percorrere il quadro della grande vegetazione, studiando la filosofica disposizione delle famiglie naturali ordinate secondo il metodo di *Jussieu*. Tutti gli spazii irregolari che spalleggiano i detti quadrati da un lato, e dall'altro, e che si congiungono al piano superiore sono piantati col sistema di giardinaggio inglese. Questi giardini, insieme con gli altri più piccoli e regolari che cingono i quadrati anzidetti, con i grandi viali che l'intersecano dappertutto, e colla terrazza sulla strada di Foria sono consecrati al pubblico passeggio. Tutte queste parti sono piantate di variate specie di alberi, e di piante di ornamento, co-

loro che vi passeggiano, senza volerlo vi apprendono a conoscerle, ed a distinguerle: così s' insinua, e si diffonde nell' animo di tutte le classi, il gusto e l' amore per questa utilissima ed amabilissima scienza. Un recinto specialmente addetto a moltiplicarvi le più eleganti varietà di fiori, ed un esteso semenzaio destinato a diffondere tra i benemeriti cultori del giardinaggio, e della economia campestre, le piante utili di ogni genere, compiono il piano di questo Reale Stabilimento.

Passeggiando per questi viali, respirando quest' aria purissima, ed innebriandoci de' profumi di cui essa è imbalsamata, noi anderemo sviluppando le varie parti di botanica di cui ho avuto l' onore di abbozzarvi il disegno. Giovani valorosi! cui il sacro amor del sapere fa affrontar con coraggio tutte le angustie dell' arduo sentiero della virtù, ecco un nuovo sprone onde infervorarvi nella carriera che con sì nobile ardore percorrete. Voi non ismentirete le belle speranze che si sono di voi concepite; voi mostrerete all' Europa di essere i non degeneri nipoti degl' *Imperati*, de' *Maranta*, de' *Colonna*, de' *Bocconi*, de' *Cupani*, de' *Cirilli*, de' *Cavolini*, de' *Petagna*. Emulando la gloria di questi nostri illustri concittadini, voi condurrete nel seno delle vostre famiglie ricco patrimonio di conoscenze, che ne accresceranno la felicità, e lo splendore; nuove benedizioni richiamerete sul Capo Augusto del nostro RE; nuovi plausi

ecciterete al suo benefico Governo, il cui generoso scopo nel creare questa istituzione si è stato il vostro maggior bene, la prosperità, e gloria maggiore di questo floridissimo Regno.

Nota. *Per meglio far conoscere le distribuzioni del R. Orto Botanico, si è pensato riunirne la pianta al presente discorso. Essa è stata disegnata dal Regio Architetto sig.* D. Vincenzo Paolotti, *ed incisa col nuovo metodo litografico, dal sig. Müller. Al cennato Architetto appartengono benanco tutte le recenti costruzioni, ed i disegni dell'ingresso sulla strada di Foria, e della stufa calda. Questi due ultimi lavori, che si trovano segnati sulla pianta, sono stati da S. M. approvati, e saranno eseguiti in brevissimo tempo. Il disegno e la direzione della stufa temperata, e delle prime costruzioni appartengono al Regio Architetto sig.* D. Giuliano de Fazio.